

Лабораторная работа

Тема «*Установка и конфигурация операционной системы на виртуальную машину*»

по дисциплине «Операционные системы»

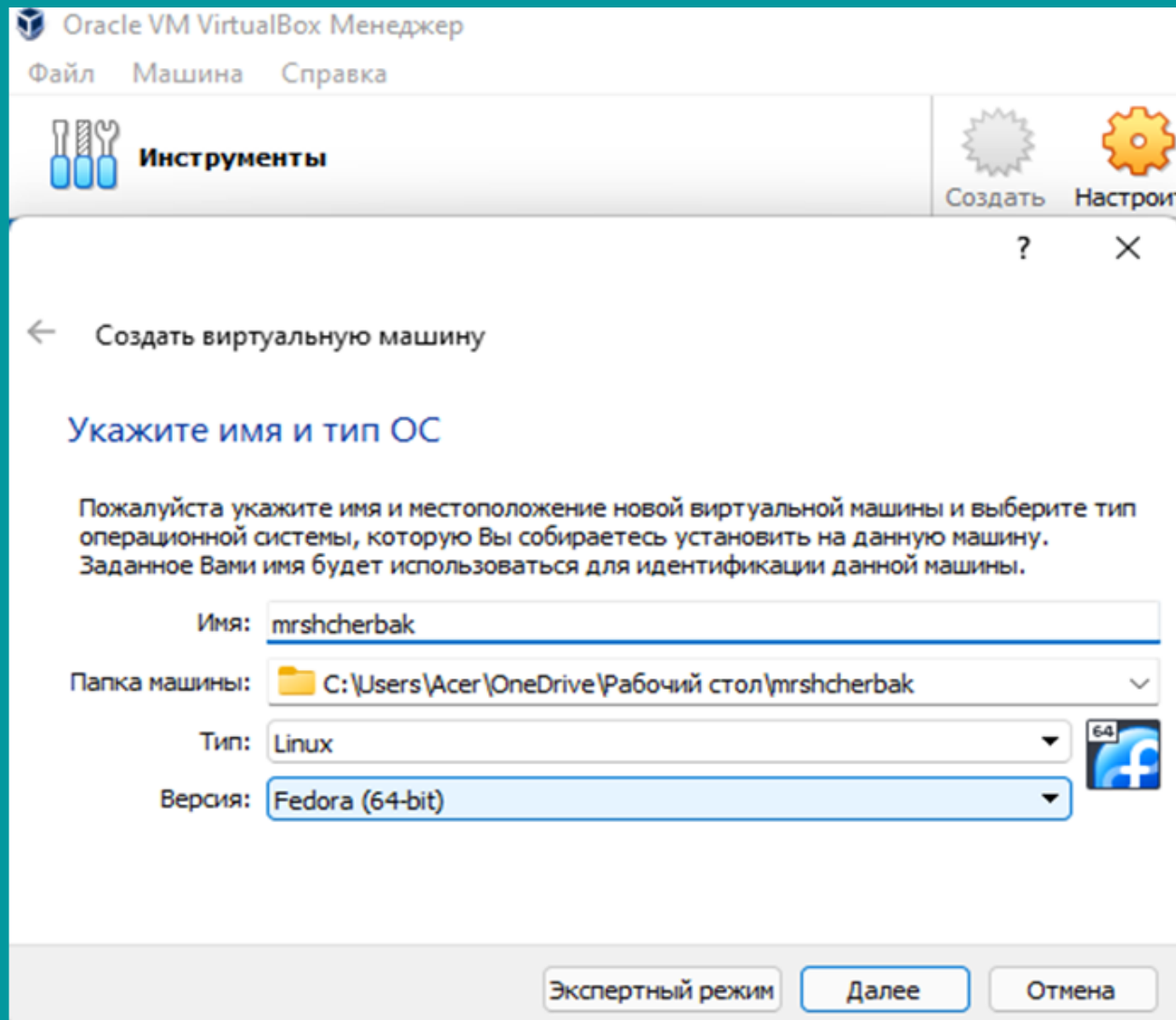
Цель работы: приобретение практических навыков установки операционной системы на виртуальную машину, настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.

Щербак Маргарита Романовна

НПИбд-02-21

«21»апреля 2022г.

Ход работы: Создаём виртуальную машину



Oracle VM VirtualBox Менеджер

Файл Машина Справка

Инструменты

Создать Настроить

← Создать виртуальную машину

Укажите имя и тип ОС

Пожалуйста укажите имя и местоположение новой виртуальной машины и выберите тип операционной системы, которую Вы собираетесь установить на данную машину. Заданное Вами имя будет использоваться для идентификации данной машины.

Имя:

Папка машины:

Тип:

Версия:

64-bit

Экспертный режим Далее Отмена



Инструменты



Создать

Настроить

← Создать виртуальную машину

Укажите объём памяти

Укажите объём оперативной памяти (RAM) выделенный данной виртуальной машине.

Рекомендуемый объём равен **1024 МБ**.



?

X

← Создать виртуальный жёсткий диск

Укажите имя и размер файла

Пожалуйста укажите имя нового виртуального жёсткого диска в поле снизу или используйте кнопку с иконкой папки справа от него.

C:\Users\Acer\OneDrive\Рабочий стол\mrshcherbak\mrshcherbak\mrshcherbak.vdi



Укажите размер виртуального жёсткого диска в мегабайтах. Эта величина ограничивает размер файловых данных, которые виртуальная машина сможет хранить на этом диске.



← Создать виртуальный жёсткий диск

Укажите тип

Пожалуйста, укажите тип файла, определяющий формат, который Вы хотите использовать при создании нового жёсткого диска. Если у Вас нет необходимости использовать диск с другими продуктами программной виртуализации, Вы можете оставить данный параметр без изменений.

- ☒ VDI (VirtualBox Disk Image)
☐ VHD (Virtual Hard Disk)
☐ VMDK (Virtual Machine Disk)



← Создать виртуальную машину

Жесткий диск

При желании к новой виртуальной машине можно подключить виртуальный жёсткий диск. Вы можете создать новый или выбрать из уже имеющихся.

Если Вам необходима более сложная конфигурация Вы можете пропустить этот шаг и внести изменения в настройки машины после её создания.


Рекомендуемый объём нового виртуального жёсткого диска равен **8,00 ГБ**.

- ☐ Не подключать виртуальный жёсткий диск
☒ Создать новый виртуальный жёсткий диск
☐ Использовать существующий виртуальный жёсткий диск


NewVirtualDisk.vdi (Обычный, 40,00 ГБ)



Скачали файл Fedora 35

fedora

Редакции ▾ Справка ▾ Вики

WORKSTATION

Обзор Загрузки



Загрузить Fedora 35 Workstation.

Мы рады, что вы решили попробовать Fedora Workstation. Мы знаем — вам понравится.

На Windows или MacOS?

Начните с использования **Fedora Media Writer**, это очень облегчает пробование Fedora.

Fedora Media Writer



На Linux или просто нужен файл ISO?

Не знаете, как использовать этот файл? [Узнать здесь](#).

Для x86_64:

Fedora 35: x86_64 образ ISO для DVD

Загрузки


Fedora 36: x86_64 образ ISO для DVD **Beta!**



Загрузки





Настраиваем дистрибутив


Oracle VM VirtualBox Менеджер


Файл Машина Справка


 **Инструменты**


 **mrshcherbak**  Работает


 **Создать**  **Настроить**  **Сбросить**  **Показать**


 **Общие**
Имя: mrshcherbak
ОС: Fedora (64-bit)


 **Система**
Оперативная память: 4096 МБ
Порядок загрузки: Гибкий диск, Оптический диск, Жёсткий диск
Ускорение: VT-x/AMD-V, Nested Paging, Паравиртуализация KVM


 **Дисплей**
Видеопамять: 16 МБ
Графический контроллер: VMSVGA
Сервер удалённого дисплея: Выключен
Запись: Выключена


 **Носители**
Контроллер: IDE
Первичный мастер IDE: [Оптический привод] VBoxGuestAdditions.iso (58,69 МБ)
Контроллер: SATA
SATA порт 0: mrshcherbak.vdi (Обычный, 60,00 ГБ)

 **Аудио**
Аудиодрайвер: Windows DirectSound
Аудиоконтроллер: ICH AC97

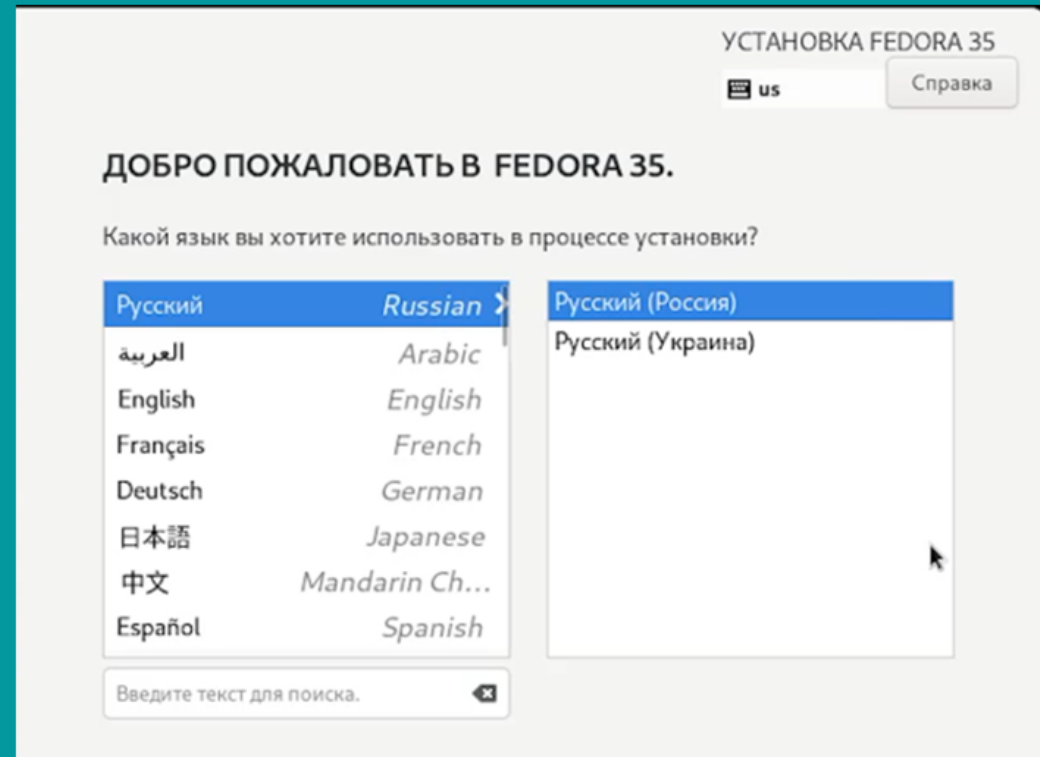
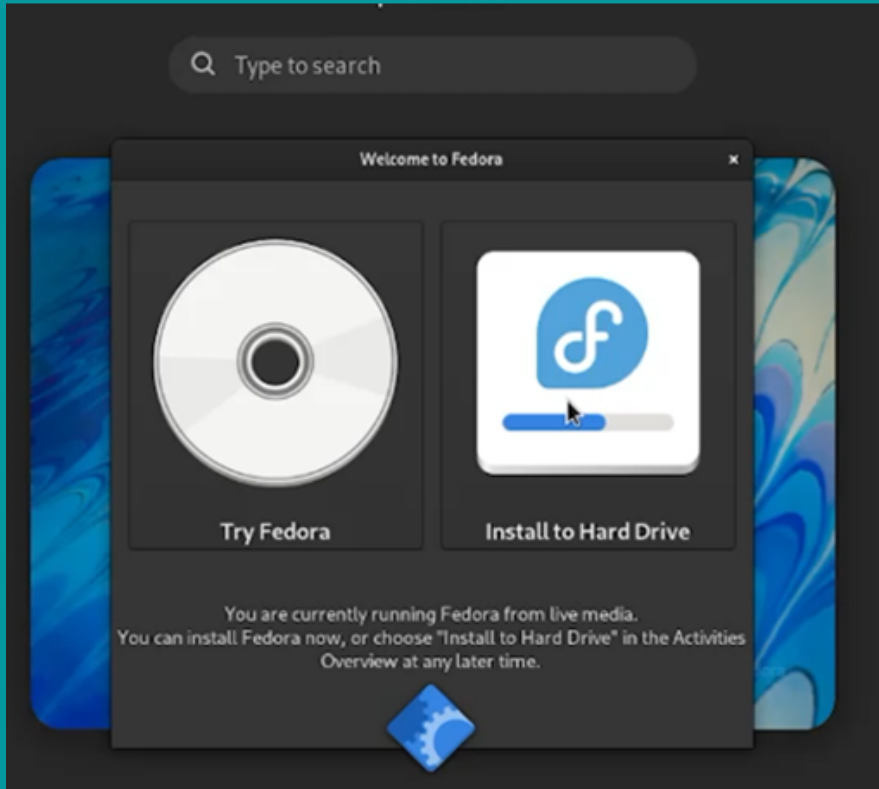
 **Сеть**
Адаптер 1: Intel PRO/1000 MT Desktop (NAT)

 **USB**
USB-контроллер: OHCI
Фильтры устройств: 0 (0 активно)

 **Общие папки**
Отсутствуют

 **Описание**
Отсутствует

Устанавливаем дистрибутив



Выбор устройств

Выберите устройства для установки операционной системы. Они не будут изменены до тех пор, пока вы не нажмете кнопку «Начать установку» в главном окне.

Локальные диски

80 ГиБ



ATA VBOX HARDDISK

sda / 80 ГиБ свободно

Изменения затронут только выбранные здесь диски.

Специализированные и сетевые диски



Добавить диск...

Изменения затронут только выбранные здесь диски.

Конфигурация устройств хранения

☒ Автоматически☐ По-своему☐ Дополнительно (Blivet-GU

Выбран 1 диск; емкость 80 ГиБ; с

[Полная сводка по дискам и загрузчику...](#)

ХОД УСТАНОВКИ

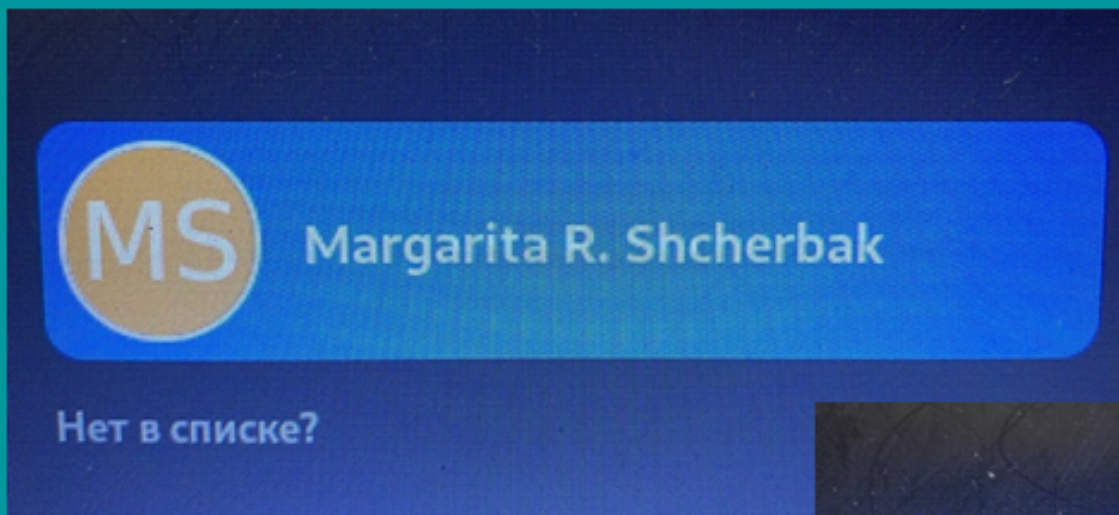
УСТАНОВКА FEDORA 35

 Creating btrfs on /dev/sda2fedora
WORKSTATION

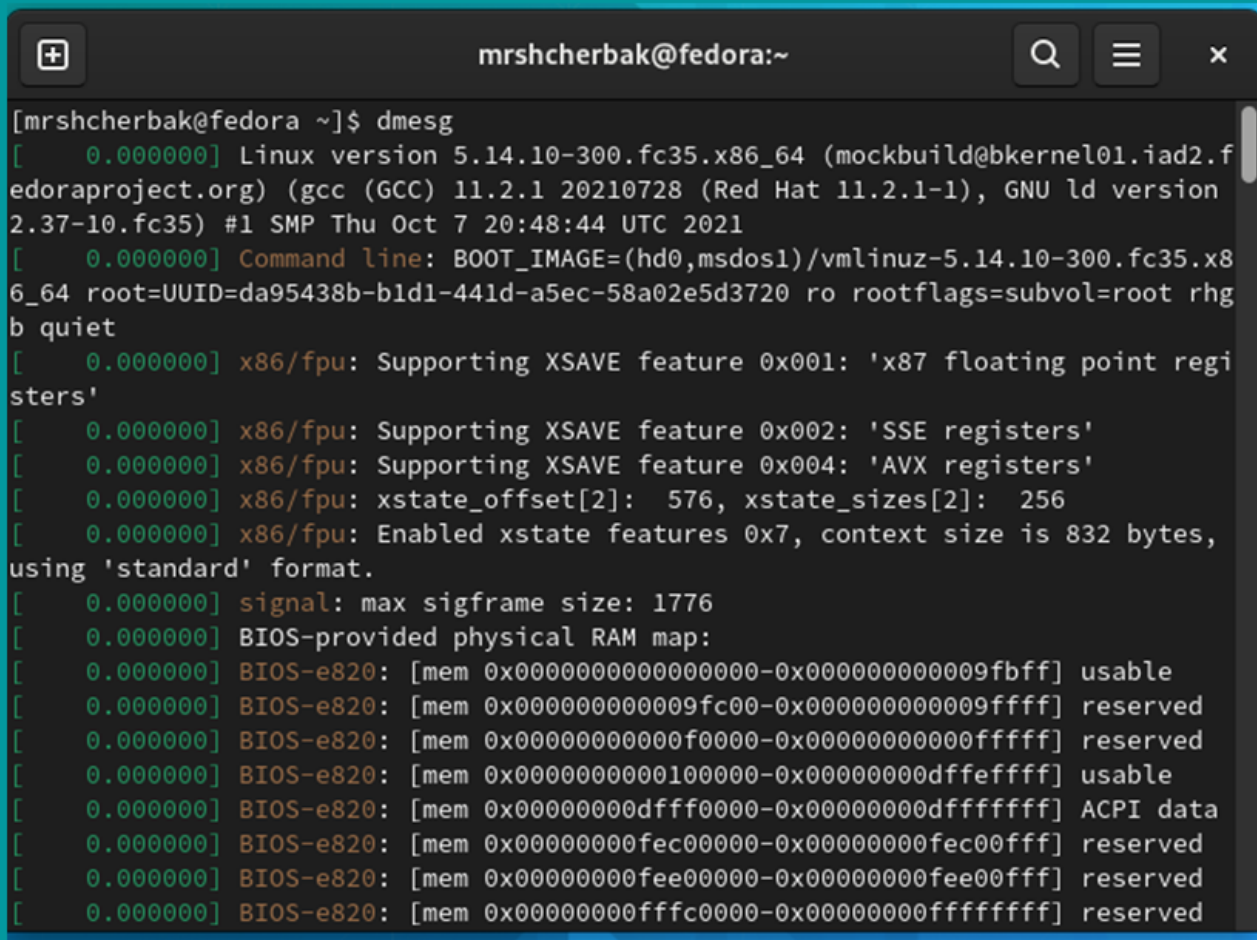
Выход

Завершить установку

Выполняем выключение виртуальной машины, потом изъятие диска из привода, а после вновь запускаем ее, вводим свое имя, создаем пароль



В окне терминала проанализировала последовательность загрузки системы, выполнив команду `dmesg`.



```
[mrshcherbak@fedora ~]$ dmesg
[    0.000000] Linux version 5.14.10-300.fc35.x86_64 (mockbuild@bkernel01.iad2.fedoraproject.org) (gcc (GCC) 11.2.1 20210728 (Red Hat 11.2.1-1), GNU ld version 2.37-10.fc35) #1 SMP Thu Oct 7 20:48:44 UTC 2021
[    0.000000] Command line: BOOT_IMAGE=(hd0,msdos1)/vmlinuz-5.14.10-300.fc35.x86_64 root=UUID=da95438b-b1d1-441d-a5ec-58a02e5d3720 ro rootflags=subvol=root rhgb quiet
[    0.000000] x86/fpu: Supporting XSAVE feature 0x001: 'x87 floating point registers'
[    0.000000] x86/fpu: Supporting XSAVE feature 0x002: 'SSE registers'
[    0.000000] x86/fpu: Supporting XSAVE feature 0x004: 'AVX registers'
[    0.000000] x86/fpu: xstate_offset[2]:  576, xstate_sizes[2]:  256
[    0.000000] x86/fpu: Enabled xstate features 0x7, context size is 832 bytes, using 'standard' format.
[    0.000000] signal: max sigframe size: 1776
[    0.000000] BIOS-provided physical RAM map:
[    0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000000000-0x0000000000009fbff] usable
[    0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000009fc00-0x0000000000009ffff] reserved
[    0.000000] BIOS-e820: [mem 0x000000000000f0000-0x000000000000fffff] reserved
[    0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000000100000-0x00000000000dfffff] usable
[    0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000000dfff0000-0x00000000000dfffffff] ACPI data
[    0.000000] BIOS-e820: [mem 0x000000000fec00000-0x000000000fec00fff] reserved
[    0.000000] BIOS-e820: [mem 0x000000000fee00000-0x000000000fee00fff] reserved
[    0.000000] BIOS-e820: [mem 0x000000000ffc00000-0x000000000ffffffff] reserved
```

Вывод: таким образом, мы приобрели практические навыки установки операционной системы на виртуальную машину, настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.